



ПЕНОПЛЭКС® НА ФАСАДАХ

У КАЧЕСТВА НЕТ АНАЛОГОВ®

Сегодня комплексное утепление фасадов зданий стало широко распространенной строительной технологией, поскольку позволяет решать две важные задачи.

Во-первых, обеспечивает эффективное энерго- и теплосбережение. Грамотная теплоизоляция стен дает до 45% экономии тепловой энергии, расходуемой на обогрев помещений. В нашей стране этот вопрос стал особенно актуальным после принятия в ноябре 2009 года 261 Федерального Закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

Во-вторых, способствует поддержанию внутри здания комфортной для проживания температуры и влажности и защищает стены здания от агрессивного воздействия внешней среды: образования мостиков холода, температурных трещин, пятен сырости, коррозии, конденсата, роста плесени и грибков.

Благодаря целому ряду преимуществ, одними из самых высоких эксплуатационных характеристик на сегодняшний день обладают системы наружного утепления фасадов на основе теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС®.

1. Экономия расходов на теплоизоляцию зданий

Необходимая толщина утеплителя определяется значением коэффи-

циента теплопроводности, а у плит ПЕНОПЛЭКС® этот показатель является крайне низким даже в условиях эксплуатации во влажной климатической зоне (условия эксплуатации «Б») и составляет $\lambda_b = 0,032$ Вт/м °С. Для сравнения, коэффициент теплопроводности шарикового пенопласта марки 35 в аналогичных условиях эксплуатации составляет $\lambda_b = 0,040$ Вт/м °С, а минеральной ваты — $\lambda_b = 0,045$ Вт/м °С.

С практической точки зрения это означает, что для утепления наружной стены любого здания понадобится меньший объем материала ПЕНОПЛЭКС® — примерно в 1,5 раза меньше требуемой толщины минеральной ваты или обычного пенопласта — а это существенная экономия жилого пространства и уменьшение нагрузки на стены и фундамент.

2. Долговечность материала

Под долговечностью мы понимаем, прежде всего, стабильность теплофизических параметров материалов: неизменную теплопроводность, геометрию, прочность и т. д.

Теплоизоляционные плиты ПЕНОПЛЭКС® обладают практически нулевым водопоглощением за счет замкнутой ячеистой структуры материала: не более 0,4% по объему за

24 часа и не более 0,5% по объему за 28 суток. Это означает, что влага не скапливается в толще утеплителя, не расширяется в объеме под воздействием сезонных и суточных температурных колебаний и не разрушает структуру материала на протяжении всего срока его службы.

Производители минеральной ваты и шарикового пенопласта не афишируют аналогичные показатели для своих материалов, но по расчетам специалистов компании ПЕНОПЛЭКС, водопоглощение этих материалов за 28 суток в десятки раз превышает водопоглощение плит ПЕНОПЛЭКС®, что становится причиной их разрушения и усадки и образования мостиков холода уже через несколько лет после установки, а значит утепление фасадов с использованием таких материалов оказывается неэффективным.

Существующие конструктивные решения по утеплению стен (рис. 1), диктуют необходимость очень ответственного подхода к выбору теплоизоляции именно с точки зрения долговечности. Слеживаемость минеральной ваты или разрушение пенопласта может быть обнаружено только при капитальном разборе стен, что зачастую просто невозможно, а до тех пор, можно будет только гадать, почему в доме стало



© ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб», 2010 год

Рис. 1. Теплоизоляция полых стен

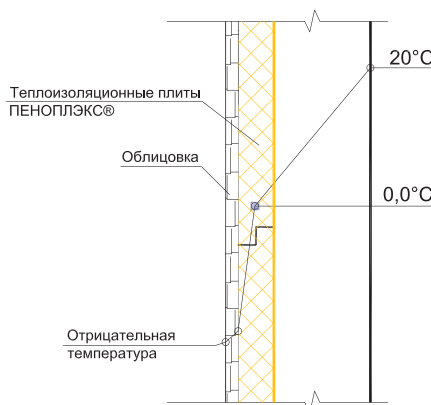


Рис. 2. Точка росы (0°C) в плитах ПЕНОПЛЭКС®

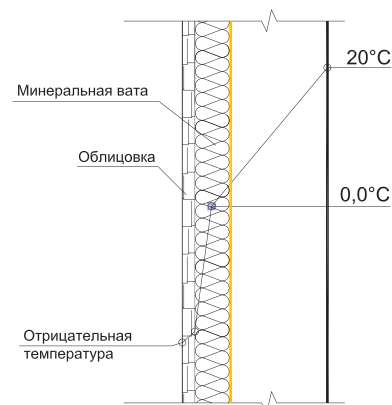


Рис. 3. Точка росы (0°C) в минеральной вате



так холодно зимой и так жарко летом, несмотря на применение теплоизоляции.

3. Отсутствие конденсата

Зимой, при отрицательной температуре воздуха на улице, точка росы — условия, при которых водяной пар достигает насыщения и конденсируется, в соответствии с расчетами должна находиться в утеплителе (рис 2 и 3).

В связи с нулевым водопоглощением плит ПЕНОПЛЭКС® внутри них конденсат не может образоваться в принципе. Другое дело — утеплители, способные накапливать влагу. В таких материалах, например, в минеральной вате и пенопласте, может образовываться конденсат, являясь зачастую причиной образования плесени, грибков и питательной среды для «нежелательных гостей»: мошек, мух и вредные микроорганизмов.

Образование конденсата — негативный процесс еще и потому, что насыщенный влагой теплоизоляционный материал превращается уже не в теплоизоляционный, а в теплопроводящий материал, т.е. выполняет функцию, противоположную своему прямому назначению.

Кроме этого, намокание утеплителя утяжеляет его. В случае с минеральной ватой это, с одной стороны, ускоряет оседание материала и появление мостиков холода, а с другой — создает дополнительные нагрузки на несущие конструкции.

Для того, чтобы предотвратить накопление влаги в теплоизоляционных материалах с высоким водопоглощением (минеральная вата и пенопласт), наносимый на них штукатурный слой должен соответствовать строго определенным требованиям — быть более паропроницаемым, чем утеплитель. Этот факт накладывает существенные ограничения на возможности применения штукатурных составов и очень часто влечет за собой существенные дополнительные расходы.

В случае использования плит ПЕНОПЛЭКС® такой проблемы не возникает в принципе. Штукатурный слой может быть абсолютно любым



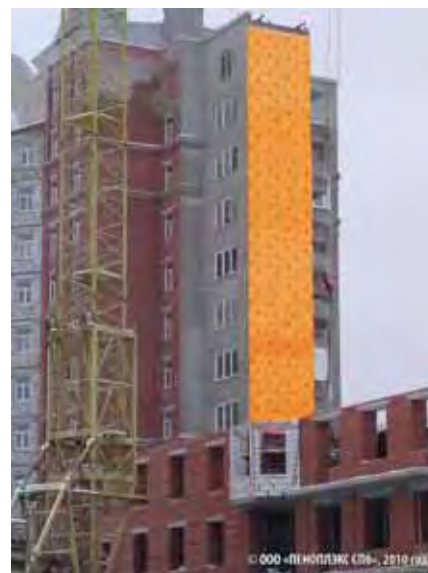
и его выбор зависит только от Вашего желания.

Существует популярное заблуждение, культивируемое и насаждаемое производителями влаговпитывающих теплоизоляционных материалов, которое заключается в том, что стена должна «дышать». Однако здания не должны «дышать» стенами, стены выполняют совершенно другую функцию. Органами «дыхания» домов являются окна и вентиляция, а паропроницаемость теплоизоляции приводит лишь к миграции водяных паров и вышеописанным проблемам с образованием конденсата.

Поэтому, при использовании влаговпитывающих утеплителей обязательно применяются пароизоляционные пленки, т.к. отсутствие пароизоляции — разрушает влаговпитывающие утеплители. Существует даже специальные системы так называемых вентилируемых фасадов — дорогие и трудоемкие, но предназначенные главным образом — для удаления влаги из утеплителей.

4. Удобство применения и монтажа

С плитами ПЕНОПЛЭКС® удобно, быстро и просто работать: ПЕНОПЛЭКС® имеет однородную плотную структуру, а плиты — идеальную геометрию. Это легкий и прочный материал, он не крошится



и не сыплется ни в процессе монтажа, ни в течение всего срока службы, в отличие от состоящей из волокон минеральной ваты, которые со временем осыпаются и пенопласта, который со временем превращается в бесформенную кучу шариков.

5. Экологичность

Теплоизоляция ПЕНОПЛЭКС® — на 100% экологична, подтверждением чему служит экологический сертификат. С этой точки зрения минеральная вата недостаточно безопасна. Она является источником пыли, зависающей в воздухе и переносимой на большие расстояния, а также необратимо проникающей в легкие человека. В минеральной вате для склейки волокон используются канцерогенные вещества: фенолформальдегидные и карбамидные смолы. Кроме этого, при работе с ватным утеплителем обязательно использование СИЗ — средств индивидуальной защиты: очков, перчаток, респиратора, головного убора, так как пыль и ватные волокна могут вызывать аллергические реакции, раздражение кожи и верхних дыхательных путей.

Совокупность всех вышеперечисленных преимуществ, позволяет говорить о ПЕНОПЛЭКС®, как о действительно универсальном теплоизоляционном материале. Недаром его активно используют для утепления не только стен, но и фундаментов, по-



лов, кровель, а также труб тепло- и водоснабжения.

Кочев С. Б., директор ООО «Инвест Строй», г. Пермь: «Мы применяем на фасадах только ПЕНОПЛЭКС®, т.к. считаем, что это действительно лучший на сегодняшний день теплоизоляционный материал. Его требуется меньше чем ваты и пенопласта, он не боится влаги, не разрушается и не оседает со временем — а значит, мы можем быть на 100% уверены в качестве выполненных нами работ».

Высокие качественные характеристики плит ПЕНОПЛЭКС® определяются качеством используемой технологии производства, качеством оборудования и качеством используемых, в т.ч., для производства пищевой упаковки, сырьевых компонентов.

Компания ПЕНОПЛЭКС — лидер на российском рынке теплоизоляции, гарантирующий качество своей продукции на 100% и первая компания в Рос-

сии, получившая экологический сертификат на выпускаемую продукцию.

Применение теплоизоляции ПЕНОПЛЭКС® отвечает всем действующим нормам пожарной безопасности, что подтверждается соответствующими сертификатами и заключениями. Уделяя особое внимание вопросам пожарной безопасности, компания ПЕНОПЛЭКС предлагает потребителям, во-первых, только безопасные конструктивные решения и, во-вторых, специальные марки материала, содержащие антипирены — вещества препятствующие горению.

Любому покупателю важно уметь отличать качественную теплоизоляцию ПЕНОПЛЭКС® от дешевых копий, ведь применение некачественного XPS так же опасно, как и не применение его вообще. Подделки под ПЕНОПЛЭКС® могут издавать резкий неприятный химический запах, их плотность часто не соответствует действительности: они мнутся, кро-

шатся и ломаются прямо в руках, даже в упаковку их кладут меньшее количество. При покупке обязательно обращайтесь внимание на подобные вещи и требуйте предъявления сертификатов.

С применением плит ПЕНОПЛЭКС® утеплено множество объектов в различных регионах нашей страны и ни на одном из них качество материала ПЕНОПЛЭКС®, его способность длительное время соответствовать высоким заявленным параметрам не ставилась под сомнение.

Для большей защиты своей продукции от подделок компания «ПЕНОПЛЭКС» выпускает плиты и упаковку с дополнительной маркировкой: к уже привычному для покупателя названию ПЕНОПЛЭКС® добавлен знак — стилизованная буква «П» в виде крепости.

П
ПЕНОПЛЭКС®

17-19
ноября
ЛИПЕЦК

2010

ВЦ **выставочный центр**

15-я специализированная выставка

СТРОИТЕЛЬСТВО.

АРХИТЕКТУРА.

ДИЗАЙН.

Место проведения:

ВТЦ «КОНТИНЕНТ»

(г. Липецк,
ул. Балмочных, 15)

Организаторы:

администрация
Липецкой области
ООО «Выставочный
центр»

По всем вопросам обращаться:

Тел./факс: (4742) 23-24-22, 23-21-61 lipcentr@mail.ru